Aus der Landesfrauenklinik Breslau
Direktor: Prof. Dr. Heyn

# Die Fälle von Placenta praevia und ihre Behandlung in der Landesfrauenklinik Breslau

## in der Zeit vom 1. 1. 1923 bis 31. 12. 1937

## Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung des Doktorgrades einer
Hohen Medizinischen Fakultät
der Schlesischen Friedrich-Wilhelm-Universität zu Breslau

vorgelegt von

**Eberhard Daerr**

Breslau 1939

Druck: Schlesische Verlagsanstalt und Druckerei Karl Klossok K.-G., Breslau.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität Breslau.

---

1. Referent: Prof. Dr. Heyn
2. Referent: Prof. Dr. Schultze-Rhonhof
Dekan: Prof. Dr. Gutzeit

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Meinen Eltern

Die Placenta praevia steht mit ihren Verlusten an mütterlichem und kindlichem Leben in der geburtshilflichen Statistik mit an erster Stelle. Dementsprechend stand und steht auch heute noch die Frage nach der erfolgreichsten Behandlungsmethode im Mittelpunkte wissenschaftlicher Arbeit.

Ein kurzer Rückblick über die Methoden und Erfolge der Pl.-pr.-Therapie möge diese Arbeit einleiten. Dabei ist vielleicht von Interesse, daß der anatomische Charakter der Pl. pr. erst verhältnismäßig spät, nämlich um 1700 durch Paul Portal[6] erkannt wurde, zu einer Zeit also, in der die Geburtshilfe doch schon beachtliche Erfolge zu verzeichnen hatte. Dafür seien hier nur Namen wie van Deventer, Francois Mauriceau und die Familie Chamberlain genannt. Bis dahin hatte man bei entsprechendem Befund an eine „gelöste und herabgerutschte Placenta" geglaubt; als Folge dieser mangelhaften Einsicht in die kausalen Zusammenhänge resultierte eine eigenartige und sicher auch in ihren Erfolgen mangelhafte Therapie. So schlug Puzos[6] beispielsweise gegen die Blutungen Aderlässe und innere Mittel vor und Smelli[6] berichtete von Fällen, bei denen die Placenta vor dem Kinde entfernt worden war, „weil sie im Wege lag".

Viele Jahrzehnte hindurch waren es dann das „accouchment forcé", die Blasensprengung, die blutige Dilatation des Muttermundes mit folgender Extraktion und vor allem die Tamponade der Scheide und des Mutterhalses mit oder ohne blutstillende Mittel, die als Behandlungsmethoden miteinander wetteiferten. Wie groß bei diesen Verfahren die kindliche und mütterliche Mortalität gewesen sein muß, geht weiter unten aus den Statistiken von Müller und Treub hervor.

Einen Markstein in der Geschichte der Pl. pr. bildete dann die Einführung der Braxton-Hicks'schen Wendungsmethode in die Therapie dieser Geburtskomplikation (um 1870). Die Statistiken verzeichnen nach der Einführung dieser Methode eine erhebliche Abnahme besonders der mütterlichen Mortalität. So gibt Müller vor und nach Anwendung des „Braxton-Hicks" oder der „Berliner Methode", wie dieser Eingriff auch durch die Publikationen der Berliner Gynäkologen Hofmeier und Behm genannt wurde,

das Verhältnis der mütterlichen Todesfälle mit 23% : 6—8%, das der kindlichen Mortalität mit 64,1% : 60% an. Treub nennt als entsprechende Zahlen 30% : 9% und 62,5% : 69,0%. Diesen Erfolgszahlen entsprechend galt die Braxton-Hicks'sche Behandlungsmethode bei Pl. pr. in und außerhalb der Klinik lange Zeit als die Therapie der Wahl. Und auch in den Statistiken jüngeren Datums steht sie bezüglich der Häufigkeit ihrer Ausführung fast durchweg noch an erster Stelle.

Während die Methode nach Braxton-Hicks die Lebensaussichten für die Mutter erheblich besserte, blieb die kindliche Mortalität ungefähr auf derselben Höhe. Hier zeigte die Metreuryse, für deren Anwendung besonders Küstner und Dyhrssen eintraten (um 1890) bessere Ergebnisse, indem etwa 70% der Kinder gerettet werden konnten (vorher nur ca. 40%). Auch die Metreuryse hat ihre Stellung in der Therapie der Pl. pr. bis heute behauptet. Sie wurde bis in die letzte Zeit etwa genau so häufig durchgeführt, wie die abdominale Schnittentbindung.

Einen wesentlichen und grundlegend neuen Gesichtspunkt brachte nun in der Frage der Pl.-pr.-Therapie die Einführung des Kaiserschnittes in dieses Gebiet durch Krönig und Sellheim (1908). Zunächst fand das Vorgehen dieser beiden aus prinzipiellen Gründen (Martin[19]) und wohl auch wegen der nicht so überzeugenden Resultate Ablehnung. Aber schon kurz nach dem Kriege trat die überwiegende Mehrheit der Geburtshelfer für die Anwendung der Sectio bei Pl. pr. ein und konnte ihr Verhalten durch günstige Ergebnisse rechtfertigen. Dabei sei hier gleich einiges über die verschiedenen Methoden der Schnittentbindung bei Pl. pr. gesagt: Der abdominale cervikale, transperitoniale Kaiserschnitt hat sich als die erfolgreichste Sectio-Methode herausgestellt. Er zeigt mit 2,14% gegenüber 2,7% bei sectio classica und 3,6% bei der extra-peritonialen Methode die niedrigsten Verlustziffern (Gauß[8]). Die Hysterotomia anterior hat bis auf wenige Kliniken keine verbreiterte Anwendung wegen ihrer hohen mütterlichen Mortalität gefunden (Döderlein 9,6% bis 11,3%, von Ammon 9,4%).

1923 bezeichnet Stöckel[26] die Sectio als die erfolgreichste Pl.-pr.-Therapie und nennt als Zahlen der mütterlichen und kindlichen Mortalität 3% und 0%, im Gegensatz zu 11,5% und 58% bei den Fällen, die mit den konservativen Methoden behandelt wurden. Liebe[15] stellt die Resultate der Pl.-pr.-Fälle seiner Klinik aus den Jahren 1904 bis 1919 denen von 1920 bis 1924 gegenüber; dabei erhält er für die mütterliche Mortalität aus der ersten Zeitspanne eine Zahl von 8,68%, aus der zweiten, eine solche von nur 1,73%.

Die entsprechenden Zahlen für die kindliche Mortalität sind 51,13% und 20,27%. Pankow[21] gibt bei 259 Pl.-pr.-Fällen, die durch Sectio entbunden wurden, eine mütterliche und kindliche Mortalität von 4,3% und 6,4% (bereinigt) an. Der Engländer David Findley[7] stellt 1937 in einer größeren Sammelstatistik die Erfolge der Pl.-pr.-Therapie in zwei Gruppen gegenüber: Gruppe 1 umfaßt die Fälle vor 1922, Gruppe 2 die danach. In Gruppe 1 ist nun das Verhältnis der mütterlichen zur kindlichen Mortalität folgendes:

| | |
|---|---|
| a) nach Sectio | 12,9% : 26,69% |
| b) nach d. konserv. Methoden | 7,89% : 58,83% |

In Gruppe 2 (nach 1922) sind die entsprechenden Zahlen aber

| | |
|---|---|
| a) nach Sectio | 5,99% : 24,45% |
| b) nach d. konserv. Methoden | 6,41% : 57,43% |

Interessant sind dabei die bezüglich der mütterlichen Mortalität um 50% besseren Resultate der Sectio-Fälle aus Gruppe 2 gegenüber denen aus der ersten Gruppe. Das hat wohl seinen Grund in einer verbesserten Operationstechnik und dann auch darin, daß viele Fälle der Gruppe 2 rechtzeitiger und „rein" der Klinik überwiesen wurden; ist doch die Forderung der baldigen Kliniküberweisung ohne vorhergehende innere Untersuchung bei bestehendem Verdacht auf Pl. pr. in den letzten Jahren immer nachdrücklicher gestellt und von Ärzten und Hebammen wohl auch befolgt worden.

Resultate, wie sie in obigen Statistiken als Beispiele angeführt wurden, hatten verständlicherweise die Forderung zur Folge, der Schnittentbindung in der Therapie der Pl. pr. einen noch breiteren Platz einzuräumen. Nach den Vertretern dieser Richtung ist bei erwiesener Pl. pr. ohne Rücksicht auf den Grad des vorliegenden Mutterkuchens die Sectio sofort durchzuführen. Max Hirsch[10] stellt diese Forderung am radikalsten. Er sagt, die Sectio sei überhaupt die einzige geburtshilfliche Operation, der wir das Absinken der mütterlichen und kindlichen Geburtsmortalität während der letzten Jahrzehnte zuzuschreiben hätten. Dementsprechend tritt er auch bei Pl. pr. für weitgehendste Anwendung der Schnittentbindung ein.

Auf der anderen Seite wird aber auch gegen eine allzu erweiterte Indikationsstellung zur Schnittentbindung gerade bei Pl. pr. gesprochen. So findet von Ammon[1] in seiner umfassenden Statistik bei der Sectio eine mütterliche Mortalität von 7,3%, bei den konservativen Methoden eine solche von 5,2% bis 8,2% (Metreuryse und Braxton-Hicks). Die entsprechenden Zahlen der kindlichen Mortalität sind dagegen 9,1% und 34,2 bis 70%. Danach

erzielt man also durch die Sectio bessere Ergebnisse nur im Hinblick auf das kindliche Leben. Hierbei ist aber einmal zu bedenken, daß man in 40—50% der Pl.-pr.-Fälle mit unreifen und nicht lebensfähigen Kindern zu rechnen hat, wodurch der durch den Kaiserschnitt gegebene Gewinn an lebenden und lebenskräftigen Kindern stark beeinträchtigt wird. Zum anderen ist nach seinen Ergebnissen die Sterilität nach Sectio, gewollt und ungewollt, so häufig, daß im günstigsten Falle durch die Schnittentbindung bei der Pl. pr. nur das eine Kind gerettet, weitere Fruchtbarkeit aber unterbunden wird. Von Ammon tritt also wieder für eine weitgehende Anwendung der konservativen Methoden ein und erkennt der Sectio nur ein eng-umschriebenes Gebiet im Rahmen der Pl.-pr.-Therapie zu.

Auch andere Autoren lassen die Sectio nur in beschränktem Maße als Pl.-pr.-Therapie und zwar meist nur bei Pl. pr. totalis gelten, da sie in den übrigen Fällen mit den konservativen Methoden durchaus befriedigende Ergebnisse erzielen. (Schulte[31] und Lloyd und Giesen[18].) Letztere empfehlen übrigens bei Pl. pr. partialis und marginalis wieder die Tamponade der Scheide bis zur genügenden Erweiterung des Muttermundes; währenddessen Allgemeinbehandlung (Morphium, evtl. Transfusionen). Dabei erzielten sie ein Absinken der mütterlichen Mortalität von 5,6% auf 1,4% und auffallenderweise kein Ansteigen der Zahl der infizierten Fälle. Gauß[8] tritt ebenfalls für eine Bevorzugung der konservativen Behandlungsmethoden ein, wobei er besonders die günstigen Ergebnisse mit der von ihm angegebenen Kopfschwartenzange hervorhebt (mütt. Mort. 0%, kindl. Mort. 25%). Über das Accouchement forcé nach Delmas als einer mit der Sectio konkurrierenden Behandlungsmethode liegen wenig Ergebnisse vor. Holtermann[11] berichtet aus der Kölner Klinik an Hand von 6 Fällen über gute Ergebnisse mit diesem Verfahren.

Zusammenfassend ist jedenfalls zu sagen, daß die Frage, wieweit nun die Sectio in die Therapie der Pl. pr. einbezogen werden soll, noch ohne eindeutige Antwort und daher von großem Interesse ist. Das zeigt die Tatsache, daß auf dem diesjährigen Gynäkologen-Kongreß in einem Hauptreferat darüber berichtet werden wird. Sicher ist jetzt wohl die Zahl der mit Sectio behandelten Pl.-pr.-Fälle so groß, daß ein objektiver Vergleich mit den konservativen Methoden und ein zusammenfassendes Urteil in der Frage der Pl.-pr.-Therapie berechtigt ist. Die von Prof. Granzow zu diesem Referat geforderten Unterlagen gaben uns die Anregung, auch unser Material genauer zu sichten und in dieser Arbeit niederzulegen.

*Verteilung der Placenta praevia.*

Das von mir bearbeitete Material umfaßt den Zeitraum vom 1. Januar 1923 bis 31. Dezember 1937. Unter den 22 346 Geburten während dieser 15 Jahre befanden sich 175 Pl.-pr.-Fälle. Dies entspricht einem Hundertsatz von 0,7 bzw. auf 127 normale Geburten kommt ein Fall von Pl. pr.

Die entsprechenden Zahlen in der Literatur schwanken zwischen 0,7% und 2,5%. Diese Breite erklärt sich wohl daraus, daß in jeder Klinik die „Konzentration" der pathologischen Fälle verschieden ist. Die absoluten Zahlen der Pl.-pr.-Häufigkeit liegen naturgemäß bedeutend niedriger und werden wie folgt angegeben (nach Pankow[21]):

| | |
|---|---|
| Rick | 1 : 731 |
| Müller | 1 : 1078 |
| Sicke | 1 : 1300 |
| Schwarz | 1 : 1564. |

Die Pl. pr. findet sich bei Erstgebärenden bedeutend seltener als bei Mehr- und Vielgebärenden. Die folgende Tabelle gibt eine genaue Übersicht über das Häufigkeitsverhältnis an unserer Klinik

Tabelle I.

| Geburtenz. | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. | 10. | 11. | 12. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| proz. Zusammensetzg. d. 22 346 Geb. | 59,0 | 23,5 | 9,0 | 4,4 | 1,8 | 1,0 | 0,8 | 0,4 | 0,3 | 0,2 | 0,1 | 0,1 |
| davon Pl.-pr.-Fälle in % | 0,2 | 0,5 | 1,3 | 1,6 | 2,3 | 6,0 | 8,1 | 11,9 | 10,9 | 7,6 | 7,1 | 3,1 |

Nach dieser Übersicht ist die Wahrscheinlichkeit einer Pl. pr. um so größer, je höher die Zahl der vorausegangenen Geburten ist. An der Gesamtzahl unserer 175 Pl.-pr.-Fälle sind die Erstgebärenden mit 16,5% beteiligt.

Pankow gibt bei einer Gesamtzahl von 2885 Fällen die Beteiligung der Erstgebärenden mit 11,8% an.

Eine Zunahme der Häufigkeit der Pl. pr. bei Erstgebärenden während der letzten Jahre kann entgegen einigen Angaben in der Literatur (Knye[13]) an unserem Material nicht festgestellt werden.

*Gradeinteilung.*

Wir unterscheiden eine Pl. pr. totalis, partialis und marginalis. Dabei liegt der jeweiligen Diagnose nach Möglichkeit der Untersuchungsbefund bei etwa fünfmarkstückgroßem Muttermund oder

der Operationsbefund zugrunde; es ergibt sich folgende prozentuale Verteilung:

| | | |
|---|---|---|
| Pl. pr. marginalis | 33,1% | (58) |
| Pl. pr. partialis | 39,4% | (69) |
| Pl. pr. totalis | 27,5% | (48) |

(Die eingeklammerten Zahlen bedeuten auch im folgenden immer die absolute Zahl der Fälle.)

Unseren gefundenen Werten seien die aus der Literatur gegenübergestellt.

| | Pl. pr. marg. | Pl. pr. part | Pl. pr. totalis |
|---|---|---|---|
| Knye | 16,1% | 46,9% | 36,9% |
| Schebesta | 13,3% | 39,2% | 45,4% |
| v. Mikulicz-Radecki | 7,5% | 60,0% | 32,0% |
| Richter | 18,9% | 56,9% | 24,0% |

Die Ergebnisse zeigen bedeutende Differenzen; die Gründe dafür liegen wohl in der verschiedenen Weite des Muttermundes zur Zeit der Untersuchung und darin, daß die Unterscheidung von Pl. pr. marginalis und partialis in vielen Fällen sicher sehr subjektiv ist.

*Aetiologie.*

An die Stelle des Experimentes muß in der Medizin häufig die Statistik treten, wobei sie außer über therapeutische auch über aetiologische Fragen Aufschluß geben kann: Die ursächlichen Zusammenhänge der Entstehung einer Pl. pr. versuchen hauptsächlich zwei Theorien zu erklären. Die eine sucht die Ursache für die Entstehung der Pl. pr. im Ei (verspätete Nidationsreife), die andere in der Beschaffenheit der Uteruswand. In letzterem Falle kann es sich um eine von vornherein minderwertige Anlage handeln, oder aber um eine Schädigung der Schleimhaut, die durch schnell aufeinanderfolgende Geburten, Entzündungen und Abrasionen erst erworben worden ist.

Eine Anomalie des Eies könnte auf einer Dysfunktion der Ovarien beruhen, die dann ihrerseits in einer Abweichung des Zyklus von der Norm ihren sichtbaren Ausdruck finden könnte. Dafür lassen sich an unserem Material aber keine Anhaltspunkte anführen, zum Teil allerdings wohl wegen ungenauer Angaben in den Krankenblättern.

Dagegen sind für eine Stützung der zweiten oben angeführten Entstehungstheorie objektive Unterlagen zu erbringen. Zunächst fällt die hohe Zahl der Fehlgeburten auf, die meist der Pl.-pr.-Ent-

bindung direkt vorausgingen und mit instrumenteller Ausräumung behandelt wurden. Das ist bei 40% (66) der Fall, während bei unserem gesamten Geburtenmaterial nur 10,3% der Frauen dergestalt anamnestisch belastet waren. Ferner spricht für einen Zusammenhang der Pl.-praevia-Entstehung mit einer gewissermaßen „abgenutzten" Uterusschleimhaut die geringe Beteiligung der Erstgebärenden, indem von 175 Pl.-pr.-Fällen 146 = 83,5% Mehrgebärende waren. Auch von den verbleibenden Erstgebärenden spricht ein Teil noch für obige Theorie. Einmal ist auch bei ihnen die Zahl derer, die einen Abort mit anschließender Auskratzung durchgemacht haben, höher als im Durchschnitt. So geht bei fünf Frauen von diesen Erstgebärenden der Pl.-pr.-Geburt ein Abort voraus, das wäre bei 17,0%, während in unserem Gesamtmaterial auf 100 Erstgebärende nur 9,2 Fehlgeburten entfallen. Ferner tritt unter diesen Erstgebärenden eine deutliche Mehrbeteiligung der sogen. „alten Erstgebärenden" hervor. Bei diesen könnte man an eine schon minderwertige Konstitution der Gebärorgane als mögliche Ursache der Pr.-pr.-Entstehung denken. Während das Verhältnis der alten Erstgebärenden zu den Erstgebärenden überhaupt etwa 1:10 ist, finden wir unter den Pl.-pr.-Primiparen ein solches von 1:2,9. Die folgende Tabelle stellt die ebenangeführten Ergebnisse nochmals zusammen:

Tabelle II.

| | Normale Geburten | | Pl.-pr.-Geburten | |
|---|---|---|---|---|
| | 1. Gebär. | Mehrgebär. | 1. Gebär. | Mehrgebär. |
| proz. Zusammensetzg. d. Gebär. | 59,0% | 41,0% | 16,5% | 83,5% |
| Zahl der Fehlgeburten | 9,2% | 10,3% | 17,0% | 40,0% |
| proz. Beteiligung d. alten Erstgeb. | 10,0% | — | 34.4% | — |

An Hand dieser Ergebnisse neigt man wohl dazu, die Entstehung der Pl. pr. nach der oben an zweiter Stelle angeführten Theorie zu bestätigen.

Andere Statistiken geben bezüglich der Häufigkeit der vorausgegangenen Fehlgeburten folgende Zahlen an:

Kummetz: in 131 von 422 Fällen = 31,0%,
Knye: in 46 von 149 Fällen = 30,8%.

Pankow unterscheidet bei den Pl.-pr.-Fällen zwischen einer primären und sekundären Isthmus-Placenta. Von ersterer spricht er dann, wenn der Mutterkuchen völlig im Isthmus haftet und dem-

entsprechend die Einnistung des Eies von vornherein dort erfolgt ist. Eine sekundäre Isthmus-Placenta liegt dagegen dann vor, wenn das Ei zwar noch im corpus uteri, aber mehr oder weniger nahe der Isthmusgrenze zur Nidation kommt, und dann die Placenta bei weiterem Wachstum mit verschieden großem Anteil auf den Isthmus übergreift. Die Mehrzahl der Pl.-pr.-Fälle hält er für die sekundäre Form. Als Ursache für die Entstehung dieser sekundären Isthmus-Placenta gibt Pankow verschiedene Möglichkeiten an. So weist er darauf hin, daß bei Zwillingsschwangerschaften nach Angabe von Straßmann schon auf 41 Fälle ein solcher mit Pl. pr. kommt. An unserem Material können wir dies Ergebnis bestätigen. Wir erhalten ein Verhältnis von 33:1 (auf 236 Zwillingsgeburten 7 Pl.-pr.-Fälle. Pankow erklärt diese Tatsache so, daß bei Mehrlings-Schwangerschaften rein quantitativ der Mutterboden im Corpus oft unzureichend für beide Placenten ist, so daß ein mehr oder weniger großer Teil in den Isthmus hineingelangt. Ferner sind aber auch qualitative Veränderungen des Mutterbodens für die Entstehung der sekundären Isthmus-Placenta von Bedeutung, indem beispielsweise infolge von rasch hintereinander folgenden Geburten und intrauterinen instrumentellen Eingriffen die „deciduale Reaktion der Corpus-Schleimhaut" unzulänglich geworden ist, und nun eine größere Flächenausdehnung der Placenta erfolgt. So kann gewissermaßen das Suchen nach geeignetem Mutterboden durch die infolgedessen vergrößerte Wachstumsfläche zur Bildung einer sekundären Pl. pr. führen. Ein Versuch, aus dieser vergrößerten Wachstumsfläche Aufschluß über die Verteilung der primären und sekundären Pl.-pr.-Form zu erhalten, gibt folgendes Ergebnis: In 53,3% der Pl.-pr.-Fälle, die am Ende der Schwangerschaft niederkamen, findet sich eine deutliche Vergrößerung der Placenten gegenüber einem Durchschnittswert, den wir an 500 Placenten normaler Geburten errechneten. Diesen 53,3% gingen in 87,9% der Fälle Fehlgeburten oder mehrere kurz hintereinanderfolgende Geburten voraus, im Gegensatz zu 31,5% bei den Fällen mit normal großer Placenta. Danach fände sich also auch bei unserem Material in über der Hälfte der Pl.-pr.-Fälle eine sekundäre Isthmus-Placenta.

*Blutungen.*

Das charakteristische Symptom der Pl. pr. ist die Blutung, und zwar besonders in der zweiten Hälfte der Gravidität. Stöckel stellt mit Recht folgenden Satz auf: „Jede Blutung, die in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft oder im Beginn der Geburt (vor dem Blasensprung) auftritt, ist eine Pl.-pr.-Blutung, wenn nicht andere sichtbare Blutungsquellen nachweisbar sind." Diese

Blutung kommt dadurch zustande, daß infolge der physiologischen Dehnung des Isthmus Grenzverschiebungen zwischen Placenta und Uteruswand auftreten und dadurch der intervillöle Raum eröffnet wird. Pankow gibt die Zahl der Fälle von Pl. pr., bei denen eine Blutung vor Einsetzen der rechtzeitigen Geburt nicht eintrat, mit nur 4,5% an. Unsere entsprechende Zahl liegt mit 31,3% bedeutend höher, wobei allerdings die Krankenblätter in diesem Punkt nicht immer zuverlässig geführt worden waren. Von den 175 Pl.-pr.-Fällen bluteten zum erstenmal:

| | | | |
|---|---|---|---|
| im | 10. | Monat | 30 Frauen |
| „ | 9. | „ | 15 „ |
| „ | 8. | „ | 22 „ |
| „ | 7. | „ | 13 „ |
| „ | 6. | „ | 7 „ |
| „ | 5. | „ | 4 „ |
| „ | 4. | „ | 1 „ |
| „ | 3. | „ | 2 „ |

Pankow behauptet, daß man mit um so größerer Wahrscheinlichkeit mit einer Pl. pr. totalis rechnen könne, je früher und stärker die Blutungen auftreten, und je häufiger sie sich wiederholen. Dafür können wir an unserem Material keinen Nachweis erbringen.

*Geburtstermin.*

Ein großer Teil der in der Gravidität erfolgenden Blutungen hat den Beginn der Wehentätigkeit zur Folge. Dementsprechend ist die Zahl der am Ende der Schwangerschaft niederkommenden Pl.-pr.-Fälle verhältnismäßig niedrig. Folgende Tabelle zeigt, in wieviel Fällen von Pl. pr. es in den einzelnen Schwangerschaftsmonaten zur Geburt kam:

Tabelle III.

| | X. | IX. | VIII. | VII. | VI. | V. u. frühere Schwang.-Mon. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Zahl der Fälle | 85 | 51 | 20 | 14 | 3 | 2 |
| = % | 48,6 | 29,2 | 11,4 | 8,0 | 1,7 | 3,1 |

Daraus geht also hervor, daß nur 48,6% der Schwangerschaften bei Pl. pr. ausgetragen wurden. Pankow rechnet bei Pl. pr. in etwa 40—50% aller Fälle mit einer Frühgeburt.

Was nun den Zeitraum zwischen dem Auftreten der ersten Blutung und der Niederkunft anbetrifft, so ist er an unserem Material nur bei 19,2% länger als 3 Wochen (v. Mikulicz-Radecki

22%, Schebesta 12,3%). Diese Tatsache spricht für die Forderung, daß eine Frau, die in der Schwangerschaft blutet, sich für einige Tage in der Klinik aufnehmen lassen soll. Denn Zweifel sagt sehr richtig: „Wie gering ist der Schaden, den eine Frau, die drei Wochen umsonst auf Wiederholung der Blutung wartet, gegenüber einer anderen hat, die durch eine bald wiederkehrende zweite Blutung alle Widerstandskraft verliert."

Bei den am Ende der Schwangerschaft erfolgenden Geburten ist die Gradeinteilung der Pl. pr. folgendermaßen verteilt:

| | |
|---|---|
| Plac. praev. marginalis | 51,7% |
| „ „ partialis | 47,8% |
| „ „ totalis | 45,8%. |

Nach dieser Zusammenstellung ist die Pl. pr. totalis in den Fällen, die das normale Ende der Schwangerschaft erreichen, nicht stärker beteiligt, entgegen einigen Angaben in der Literatur (Pankow, Zweifel, Schweitzer).

### *Kindslagen.*

Die Kindslagen erfahren bei der Pl. pr. eine starke Verschiebung nach der pathologischen Seite hin. Während Schädellagen nur in 72,6% der Fälle festgestellt wurden, fanden sich in 8,0% Beckenend- und in 19,4% Querlagen. Andere Autoren erhalten ähnliche Ergebnisse:

| | Schdlg. | Querlg. | Beckenendlg. |
|---|---|---|---|
| Beckmann | 70,0% | 23,8% | 6,2% |
| Müller | 76,0% | 24,0% | — |
| Pankow | 67,0% | 18,6% | 14,4%. |

Als Ursache für die hohen Zahlen der abweichenden Lagen und Stellungen kommen folgende Punkte in Frage: Wie oben schon betont, handelt es sich bei Pl. pr. häufig um Frühgeburten, bei denen bekanntlich auch normalerweise die Zahl der Quer- und Beckenendlagen eine größere ist. Aus dem Vorhergehenden ging ferner auch hervor, daß es sich bei den Pl.-pr.-Fällen meist um Mehr- oder Vielgebärende handelt, bei denen die Abweichung von der Längslage durch die Schlaffheit der Bauchdecken und des Uterus zu erklären wäre. Schließlich wird aber auch häufig der vorliegende Placenta-Lappen allein die Entstehung einer Quer- oder Längslage begünstigen.

### *Nachgeburtsperiode.*

Ein weiteres die Pl.-pr.-Geburten erschwerendes Moment ist ihre Nachgeburtsperiode. Wir finden hier in verstärktem Maße atonische und Lösungsblutungen.

Die atonischen Blutungen sind dadurch erschwert, daß es sich oft nur um eine alleinige Atonie des Isthmus handelt. Es kann also bei Pl. pr. vorkommen, daß trotz des durch die Bauchdecken gut fühlbaren fest kontrahierten corpus uteri die Blutung nicht steht, wobei es sich dann nicht, wie sonst gelehrt wird, um eine Rißblutung zu handeln braucht, sondern eben um solch eine partielle Atonie des Isthmus.

Die häufige Adhärenz der Pl. pr. erklärt sich daraus, daß eben durch ungenügende deciduale Reaktion der Isthmusschleimhaut die Zotten bis an die Muskulatur vordringen; dadurch wird natürlich der Ablösungsmechanismus erheblich gestört. Hierbei kann die Placenta entweder in ihrer ganzen Fläche adhärent sein (primäre Isthmus-Placenta), oder aber der im Uteruskörper liegende Anteil des Mutterkuchens löst sich leicht, dagegen bleibt der im Isthmus sitzende Teil fest an der Unterlage haften.

In 49,1% = 86 von 175 unserer Fälle mußte während der Nachgeburtsperiode eingeriffen werden, zum Teil wohl allerdings vorbeugend: Es wurde in 22,8% der Fälle ein Credé, meist in Narkose, ausgeführt, in 20,5% die Placenta manuell gelöst und in 5,8% mußte nachgetastet werden.

### *Mütterliche Mortalität.*

Von 175 Pl.-pr.-Fällen starben 10 Frauen, was einer Gesamtmortalität von 5,7% entspricht. Die Zahlen anderer Kliniken sind:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Kessler | 4,7%. | Pankow | 7,0% |
| Thiemke | 6,1% | Schnitzer | 8,2% |
| Stöckel | 7,6% | | |

Demgegenüber gibt Pankow die mütterliche Gesamtmortalität in der allgemeinen Praxis mit 19—20% an. Bei diesem Unterschied braucht die Forderung, eine Pl. pr. nach Möglichkeit der Klinik zu überweisen, wohl nicht noch weiter begründet zu werden.

Teilt man das Material in zwei Gruppen, nämlich in die konservativ Behandelten und in die durch Schnittentbindung Entbundenen, so erhalten wir folgende Zahlen:

I. konservativ 5,6% (7 von 123 Fällen)
II. Schnittentbindungen 5,7% (3 von 52 Fällen).

Unterteilt man die Schnittentbindungen wieder in die Fälle, bei denen die Sectio abdominalis einerseits und die Hysterotomia anterior andererseits vorgenommen wurde, so erhält man für den abdominalen Kaiserschnitt eine Mortalität von 3,8% (2 von 39 Fällen) gegenüber 7,6% (1 von 13 Fällen) bei der vaginalen Methode. Danach weist also die Sectio abdominalis die günstigsten Resultate auf, wenn ihr die Ergebnisse aller konservativen Methoden zusammen gegenübergestellt werden. Richtiger wäre bei unserem Material die Gegenüberstellung der Todesfälle nach Sectio abdominalis und der nach Braxton-Hicks allein, da alle Frauen der konservativen Gruppe nach Anwendung letzterer Wendungsmethode starben. Die beiden Mortalitätszahlen sind dann 3,8% und 11,8%, wobei die Überlegenheit der Sectio dieser konservativen Methode gegenüber klar zu Tage tritt.

Um den „Fehler der kleinen Zahl" nicht so stark ins Gewicht fallen zu lassen, sei die mütterliche Mortalität von den 611 Kaiserschnitten genannt, die bei uns während der Berichtszeit außer wegen Pl. pr. vorgenommen wurden: sie beträgt 4,6%. Nun ist anzunehmen, daß bei entsprechend großer Zahl der Pl. pr. sectios ein noch etwas höheres Ergebnis erzielt werden würde. Findet doch von Ammon bei den verschiedenen Indikationen zum Kaiserschnitt Sterblichkeitszahlen von:

3,81% bei engem Becken,
7,3 % bei Placenta praevia,
26,7 % bei Ekklampsie.

Aber selbst dann wäre die Sectio abdominalis, und zwar nur im Hinblick auf die mütterliche Mortalität noch das schonendste Verfahren.

Anschließend die Ergebnisse anderer Kliniken:

| | Mütterliche Mortalität. | | |
|---|---|---|---|
| | Sectio | | konservativ |
| | abd. | vag. | |
| v. Ammon | 7,3% | 6,6% | 5,2—8,2% |
| Pankow | 3,4% | — | 4,4% |
| Essen-Möller | 3,3% | 9,0% | 7,8% |

90% der gestorbenen Frauen waren Mehrgebärende. Das Verhältnis von Pl. pr. partialis zu totalis ist bei den Todesfällen 4,3 : 14,5 (Klein 3 : 16, Hauch 1,2 : 12, Schweitzer 1,9 : 13).

Über die Todesursachen gibt die folgende Tabelle zunächst einen kurzen Überblick:

Tabelle IV.

| | Zahl d. Fälle Verblutung | Zahl d. Fälle puerp. Seps. | Zahl d. Fälle and. Ursachen |
|---|---|---|---|
| Braxton-Hicks | 6 | 1 | — |
| Metreuryse | — | — | — |
| sonstige Methoden | — | — | — |
| abdominale sectio | 1 | — | 1 |
| vaginale sectio | — | 1 | — |

Zu dieser Tabelle ist folgendes zu sagen: Unter die Rubrik „sonstige Methoden" haben wir die Fälle gerechnet, bei denen entweder gar keine oder nur leichte Eingriffe nötig waren, wie z. B. Blasensprengung oder Wehenmittel; unter der Spalte „andere Todesursachen" sind die Fälle aufgezählt, die an Lungenkomplikationen, postoperativen Ileus, Kreislaufschwäche (nicht auf Grund der Anämie), Peritonitis usw. gestorben sind, Todesursachen also, die auf die Kaiserschnittoperation als solche zu beziehen sind. Im übrigen sind sämtliche Pl.-pr.-Fälle, die gestorben sind, aufgeführt; von einer „Bereinigung" der Mortalitätsziffer haben wir abgesehen, da der Entscheid über die wirkliche Todesursache doch meist sehr willkürlich gefällt wird.

Im einzelnen ist zu den Todesfällen noch folgendes zu bemerken: Sämtlichen letalen Ausgängen der konservativen Gruppe ist die Wendung und Extraktion vorausgegangen. In der Hälfte der Fälle wurde gleich im Anschluß an die Wendung bei noch nicht vollständig eröffnetem Muttermund extrahiert. Die sechs Fälle der ersten Spalte verbluteten zur Hälfte aus der Placentarstelle, bei der anderen Hälfte kamen, wohl als Folge der vorzeitigen Extraktion, noch Rißverletzungen der Cervix und Scheide hinzu. Durch deren zusätzlichen Blutverlust wurde der tödliche Ausgang sicherlich mit herbeigeführt. Diese Frauen starben alle unter bzw. kurz nach der Geburt.

Ein Fall starb am 28. Wochenbett-Tag an einer Sepsis, die vom Genitale ihren Ausgang nahm. Dazu ist zu sagen, daß diese Frau außerhalb der Klinik vaginal untersucht worden war und schon mit einer Temperatur von 38,4° und einem Hgb.-Gehalt von nur 45% eingeliefert wurde. Unsere Therapie bestand dann in Wendung und anschließender Extraktion, ohne daß es dabei zu Rißverletzungen kam; die Placenta mußte manuell gelöst werden. Der Gesamtblutverlust betrug in der Klinik nur etwa 500 ccm. Es ist

also die Frage, ob der tödliche Ausgang der therapeutischen Methode zur Last gelegt werden muß.

Von den Todesfällen nach Schnittentbindung starb ein Fall an Verblutung. Diese Frau wurde aber so stark ausgeblutet und mit einer Temperatur von 39,8° eingeliefert, daß die Schuld für den Ausgang hier nicht auf die Therapie als solche, sondern auf das „Zuspät" zu schieben ist. Der zweite Fall starb an einer akuten Kreislaufschwäche. Damit ist wohl immer in einem geringen Prozentsatz als einer allgemeinen Operationskomplikation zu rechnen. Der Hgb.-Gehalt betrug bei dieser Frau vor der Operation 87%, so daß das Versagen des Kreislaufes nicht auf den Blutverlust infolge der Pl. pr. zurückzuführen ist, der sich auch bei der Operation in durchschnittlichen Grenzen hielt.

Der eine Todesfall nach Hyst. ant. starb am neunten Wochenbett-Tag. Bei der Sektion wurde neben einer kroupösen Pneumonie des rechten Mittel- und Unterlappens eine schwere septische Endo- und Myometritis festgestellt. Hier war der Schnittentbindung ein Versuch mit dem Baum'schen Zugballon vorausgegangen, der keinen Erfolg hatte, so daß auch in diesem Falle die Schnittentbindung allein nicht für den Ausgang verantwortlich zu machen wäre.

Aus der vorausgehenden Zusammenstellung geht in Übereinstimmung mit den Ergebnissen in der Literatur hervor, daß durch die Schnittentbindung vor allem die Zahl der Todesfälle infolge Verblutung herabgesetzt wird, die noch immer die häufigste Todesursache bei Pl. pr. ist. Fanden wir doch an unserem gesamten Pl.-pr.-Material eine Verblutungsmortalität von 4% (Stöckel 4,8%, Schebesta 5,1%, dagegen eine septische Mortalität von 1,7% (Stöckel 1,8%, Kermauner 1,7%, Schebesta 0,8%). Ferner zeigt die Durchsicht der Krankenblätter der ad exitum gekommenen Frauen, daß bei einem Teil von diesen durch rechtzeitigere Kliniküberweisung eine Rettung wohl noch möglich gewesen wäre.

Ein verhältnismäßig hoher Blutverlust läßt sich eben bei keiner der therapeutischen Methoden, vor allem aber auch nicht in der Nachgeburtsperiode, vermeiden. Es liegt klar auf der Hand, daß die Aussichten für Mutter und Kind viel schlechtere in den Fällen sind, die mit nur 40% Hgb. eingeliefert werden (2 von unseren Todesfällen), als wenn der Blutfarbstoffgehalt vor Einleitung der Therapie noch 70—80% beträgt. In diesem Zusammenhang sei auch auf die Tatsache hingewiesen, daß die Sterblichkeitsziffer der Sectio wächst, je später der Operationszeitpunkt im Geburtsverlauf liegt. Nach Golland (zit. nach Gauß) sind die Verhältnisse folgende:

| Operationszeitpunkt | mütterl. Mortalität |
|---|---|
| vor Wehenbeginn | 1,6% |
| kurz nach Wehenbeginn | 1,8% |
| nach langer Wehendauer | 9,4% |
| nach vaginalen Eingriffen | 26,5% |

Auch dieses Ergebnis unterstreicht die Forderung, die Pl.-pr.-Fälle so früh wie möglich der Klinik zu überweisen.

*Mütterliche Morbidität.*

Unter dem Begriff des „Komplizierten Wochenbettverlaufes" haben wir alle die Fälle angeführt, die mit einer mehrtägigen Temperatursteigerung über 38° einhergingen. Dabei fanden wir an unserem Material eine mütterliche Gesamtmorbiditätsziffer von 26,6%, d. h. bei 44 von 175 Fällen war der Wochenbettverlauf in obigem Sinne kompliziert (Schebesta 45,1%, Weber 34,8%, Gaudich 27,5%). Man erhält folgendes Resultat, wenn man diese Zahl wieder unterteilt in:

| | |
|---|---|
| I. Konservativ | 18,9% (29 von 123 Fällen), |
| II. Schnittentbindung | 30,6% (15 von 52 Fällen). |

Teilt man die zweite Gruppe wieder in die vaginale und abdominale Methode, so erhält man für erstere 41,6%, für letztere 27,0%. Danach sind die Ergebnisse auch der abdominalen Schnittverbindung etwas ungünstiger als bei den konservativen Methoden. Allerdings beträgt die Differenz zwischen der mittleren Behandlungsdauer des glatten und komplizierten Wochenbettes bei den Schnittentbindungen nur 6,5 Tage im Gegensatz zu 12 Tagen bei den konservativen Methoden (14,7:21,2 gegenüber 9,6:21,6). Dies Ergebnis zusammen mit der Tatsache, daß ein Überschreiten der Temperaturgrenze von 38° für wenige Tage nach einer Laparatomie infolge einer leichten Fadeneiterung oder Wundsekretstauung ohne größere Bedeutung ist, läßt die Morbiditätsziffer nach Schnittentbindung doch nicht so ungünstig erscheinen, wie das im ersten Moment der Fall sein mag.

Von Bedeutung dürfte der Wochenbettverlauf derjenigen Sectio-Fälle sein, die außerhalb der Klinik ein- oder mehrmals innerlich untersucht oder tamponiert worden sind. Die folgende Tabelle gibt das Ergebnis in Gegenüberstellung zu den in der Klinik untersuchten Fällen:

Tabelle V.

| | außerhalb | | i. d. Klinik |
|---|---|---|---|
| | tamponiert | inn. unters. | inn. unters. |
| Zahl der Fälle | 8 | 10 | 32 |
| davon kompl. Wochenbettverlauf | 1 | 4 | 11 |

Trotz der kleinen Zahlen ist die Differenz deutlich genug, um Arzt und Hebamme zu veranlassen, alle auf Pl. pr. verdächtigen Fälle ohne innere Untersuchung einzuweisen. Andererseits rechtfertigt das Ergebnis die innere Untersuchung in der Klinik: Hier müssen die seltneren Blutungsursachen ausgeschlossen werden und ferner ist die Feststellung des Grades der Pl. pr. von Wichtigkeit. Nach der Statistik v. Ammon's ist bei 21%, in unserem Material sogar bei 30,8% aller Pl.-pr.-Fälle gar kein Eingriff oder nur die Blasensprengung nötig, wobei für Mutter und Kind das weitaus beste Ergebnis aller Behandlungsmethoden erzielt wird. Bei diesen Fällen handelt es sich meistens um eine Pl. pr. marginalis. Diese Patienten würden also unnötig der Gefahr einer Sectio ausgesetzt werden, wenn sie nur auf die Blutung hin ohne vorherige innere Orientierung operiert würden.

Auffallend niedrig ist die geringe Morbidität der tamponiert eingelieferten Fälle. Aber auch hier ist die Zahl zu klein, um irgendwelche Schlüsse daraus ziehen zu können.

### *Kindliche Mortalität.*

Von den 175 Frauen mit Pl. pr. wurden 182 Kinder geboren (7 Zwillingsgeburten). Von diesen Kindern starben bzw. kamen tot zur Welt 79; das entspricht einer kindlichen Gesamtmortalität von 43,4% (Schnitzer 57,0%, Pankow 60,0%, Thiemke 53,2%, Kessler 43,0%). Dagegen beträgt unsere bereinigte kindliche Mortalität nur 26,9% (49 Kinder) für sämtliche Methoden (Schnitzer 26,8%). Bei der Berechnung der bereinigten kindlichen Mortalität sind alle Frühgeburten unter 40 cm Länge und die schon vor Beginn der Geburt bzw. des therapeutischen Eingriffes Toten abgezogen. Die Verteilung der bereinigten kindlichen Mortalität auf die verschiedenen Behandlungsmethoden ergibt folgendes Bild:

Tabelle VI.

| | nach konserv. Methoden | | | nach Sectio | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Braxt. Hicks | Metr. | sonst. Meth. | abd. | vagin. |
| unsere Fälle | 45,7% | 34,6% | 13,1% | 15,3% | 15,3% |
| Pankow | 65,0% | 45,4% | 16,1% | 7,0% | — |
| v. Ammon | 63,2% | 54,2% | 10,9% | 9,1% | 18,6% |
| Schnitzer | 56,6% | 50,0% | 27,0% | — | 20,0% |

Während also bei allen konservativen Methoden von 130 Kindern 41 lebensfähige (unbereinigt 68) starben, zeigt die Schnitt-

entbindung nur 8 Totgeburten von an sich lebensfähigen Kindern. Der Unterschied zwischen der kindlichen Mortalität nach den konservativen Methoden und nach der Schnittentbindung entspricht also einem Prozentverhältnis von 33,3 : 15,3, Bezüglich der Erhaltung des kindlichen Lebens ist demnach die Schnittentbindung den konservativen Methoden gegenüber um das Doppelte überlegen.

Die Beziehungen zwischen der kindlichen Mortalität und dem Grad der Pl. pr. sind die, daß erklärlicherweise die meisten Kinder bei dem Vorliegen einer Pl. pr. totalis sterben. Von den Fällen mit Pl. pr. marginalis und partialis starben 8,3% und 38,7% im Gegensatz zu 60,0% bei Pl. pr. totalis, ein Ergebnis, das bei der Wahl der therapeutischen Methode entschieden mitzusprechen hat.

Tabelle VII stellt mütterliche Mortalität und Morbidität und kindliche Mortalität bei den einzelnen Methoden nochmals zusammen. (Dabei bedeuten die eingeklammerten Zahlen wieder die absolute Zahl der Fälle. Unter der Spalte der kindlichen Mortalität ist die erste der eingeklammerten Zahlen die bereinigte, die zweite die unbereinigte Anzahl der Todesfälle; die prozentuale Angabe bezieht sich auf die bereinigte kindliche Mortalität.)

Tabelle VII.

| | mütterl. Mortalität | mütterl. Morbidität | kindl. Mortalität | Häufigkeit d. Anwendung |
|---|---|---|---|---|
| Braxt. Hicks | 11,8% (7) | 22,0% (13) | 45,7% (27; 47) | 48,0% (59) |
| Metreuryse | — — | 23,0% ( 6) | 34,6% ( 9; 13) | 21,2% (26) |
| sonst. Methoden | — — | 23,7% ( 9) | 12,5% ( 5; 8) | 30,8% (38) |
| sectio abdom. | 3,8% (2) | 30,7% (12) | 15,3% ( 8; 9) | 22,2% (39) |
| Hyst. ant. | 7,6% (1) | 38,3% ( 5) | 15,3% ( 2; 2) | 7,6% (13) |

*Verteilung und Technik der therapeutischen Methoden.*

Von unseren 175 Pl.-pr.-Fällen wurden 123 = 70,2% konservativ behandelt. Von diesen erforderten 38 = 30,8% gar keine oder nur leichte therapeutische Eingriffe, wie Wehenmittel und Blasensprengung. Bei 26 Frauen = 21,2% wurde ein Ballon eingelegt (Baumm'sche Blase). 59 mal = 48,0% wurde gewendet und extrahiert.

Diesen 123 Fällen gegenüber wurden 52 Frauen = 29,8% durch Schnittentbindung entbunden. Davon entfielen 7,6% = 13 Fälle auf die Hyst. ant. und 22,2% = 39 Fälle auf die abdominale Schnittentbindung.

Bezüglich der Häufigkeit stehen auch bei unserem Material die konservativen Methoden und unter diesen wiederum die Wendung und Extraktion nach Braxton-Hicks an erster Stelle. Unterteilt man aber die Berichtsjahre in die Zeit vor und nach 1930, so finden wir in der zweiten Hälfte bei ungefähr gleichbleibender Gesamtzahl an Pl.-pr.-Fällen die Schnittentbindung doppelt so oft ausgeführt als in der ersten Hälfte. Dadurch nehmen in der Zeit nach 1930 allerdings nicht so sehr die durch Braxton-Hicks und Metreuryse behandelten Pl.-pr.-Fälle ab, sondern mehr die, bei denen keine oder nur leichte therapeutische Eingriffe ausgeführt wurden.

Über die abdominale Sectio ist noch folgendes zu sagen: Es wurde bei 33,3% (13 Fälle) extraperitoneal, bei 66,7% (26 Fälle) transperitoneal operiert. Bei 5 von den 13 extraperitoneal operierten Fällen = 38,4% war der Wochenbettverlauf kompliziert, dagegen nur bei 19,2%, d. h. 5 von 26 der mit der transperitonealen Methode Operierten. Letztere gibt bei uns also weitaus bessere Resultate. Nur in 12% der operierten Fällen lag der die Wand der Gebärmutter eröffnende Schnitt im Bereich des Fundus, bei 88% also im isthmocervikalen Teil des Uterus. Der Schnitt selbst wurde in 75% als medianer Längsschnitt, bei den restlichen 25% quer- oder bogenförmig gelegt; bei 53,8% lag k e i n Placentagewebe im Schnittbereich. Bezogen auf 100 handelte es sich nach dem Operationsbefund 44,2 mal um Pl. pr. totalis, 36,6 mal um Pl. pr. partialis und 19,2 mal um Pl. pr. marginalis.

*Zusammenfassung.*

Will man ein zusammenfassendes Urteil über den Wert der einzelnen Behandlungsmethoden fällen, so ist es wohl das Richtigste, ihre mütterliche Mortalität, Morbidität und kindliche Mortalität auf einen Nenner zu bringen. Zu diesem Zwecke haben wir nach dem Muster der Statistik von W a h l aus der Hamburger Frauenklinik unter den gleichen Bedingungen einen „Mißerfolgskoeffizienten" aufgestellt (Summe der mütterlichen Todesfälle, ein Drittel der kindlichen Todesfälle, ein Fünftel der anormalen Wochenbetten). Dabei ergibt sich folgendes (die Ergebnisse von W a h l sind in Klammern angegeben):

| | | |
|---|---|---|
| Hysterotomie ant. | 30,7 | (50,7) |
| Wendung | 29,9 | (34,7) |
| Metreuryse | 20,0 | (30,6) |
| Sectio abdominalis | 16,4 | (25,4) |
| sonst. Methoden | 8,9 | (11,7). |

Das günstigste Ergebnis haben zweifellos die Fälle, bei denen die Geburt ohne oder nur mit geringen therapeutischen Eingriffen vonstatten ging. Das sind, um es nochmals zu betonen, bei unserem Material immerhin 30,8%. Man wird also stets versuchen müssen, diese Fälle durch sorgfältige Untersuchung und Indikationsstellung zu erkennen und dementsprechend die Geburt zu leiten.

Erfordert die Lage des Falles aber größere therapeutische Eingriffe, so ist wohl die sectio abdominalis die Behandlungsmethode, die die besten Erfolgsaussichten hat. Ihre Einbeziehung in die Therapie der Pl. pr. in noch größerem Rahmen könnte sicher die Zahlen der mütterlichen und kindlichen Mortalität noch weiter herabsetzen.

---

An dieser Stelle möchte ich Herrn Professor Heyn für die Überlassung der Arbeit und für seine Unterstützung meinen herzlichen Dank aussprechen.

## Schriftennachweis


1. Ammon, v.: Zur Ther. d. Pl. pr. Dtsch. Med. Wchschr. 1929 II, S. 2094. „Statist. z. Kaiserschnittfrage". Arch. f. Gyn. Bd. 140, S. 66. „D. Mortal. d. vag. u. abdom. Entbdgmeth. bei Pl. pr.". Zeitschr. f. Gebh. Bd. 97, S. 261.
2. Bumm: „Grundriß zum Studium der Geburtshilfe".
3. Beck, Fritz: Inaug.-Diss. Königsberg 1937.
4. Döderlein, A.: Handbuch der Geburtshilfe.
5. Essen-Möller: „Erfahrungen und Gesichtspunkte zur Präviabehandlung". Zit. n. Ber. über Gyn. u. Gebh. Bd. 26, S. 131 (1934).
6. Fasbender: „Geschichte der Geburtshilfe".
7. Findley, David: „Management of Plac. pr. An Analysis of 47 828 cases." Zit. n. Ber. über Gyn. u. Gebh. Bd. 37, S. 615 (1938).
8. Gauß: „Sind wir mit der erweiterten Indikation z. Kaiserschnitt auf dem richtigen Wege?" Dtsch. Med. Wchschr. 1929, 20/817. „Kaiserschnittdämmerung". Zentralbl. f. Gyn. 1929, 2/1154. „Eine neue, ungefährliche u. erfolgreiche Beh. d. Pl. pr.". Zentrbl. f. Gyn. 1934 2/93.
9. Gaudig, Georg: „Beitrag z. Fr. d. Ther. d. Pl. pr. mit den alten vagin. Meth." (a. d. Landesfrkl. Magdeburg). Inaug.-Diss. Halle 1936.
10. Hirsch, Max: „Die operative Gebh. vor der Frage vagin. od. abdominal". Zentrbl. f. Gyn. 1927, 35/2215.
11. Holtermann, C.: „Z. Anwendung d. Accouchment forcé n. Delmas b. Pl. pr.". Zentrbl. f. Gyn. 1937, S. 2063.
12. Kermauner: „Pl. pr. und andere Blutungen während der Geburt". Wien. Klin. Wo. 1927, Jg. 40, Nr. 51.
13. Knye, Werner: „Behandl. d. Pl. pr. a. d. Univ.-Frauenkl. Jena". Inaug.-Diss. Jena 1936.
14. Kummetz, A.: „Häufigkeit u. Beh. d. Pl. pr. an Hand der Geb.-Besch. i. Hamburg v. 1932—1934". Inaug.-Diss. Hamburg 1935.
15. Liebe, W.: „Unsere Beh. d. Pl. pr.". Monatsschr. m. Gebh. Bd. 65, 5/279.
16. Laubenstein: „Die Bedeutung d. abd. Schn.-Entbdg. i. d. Ther. d. Pl. pr.". Inaug.-Diss. Leipzig 1934.

18. Lloyd, O., u. Giesen: „The Treatment of Plac. pr. A review of 286 cases". Zit, n. Ber. über Gyn. u. Gebh. Bd. 37, S. 468.

19. Martin: „Offener Brief a. d. Herrn Prof. Kroenig und Sellheim in der Frage d. Pl. pr. Ther.". Monatsschr. f. Gebh. 28, S. 638.

20. Miculicz-Radecki, v.: „Z. Progn. u. Ther. d. Pl. pr. gleichztg. ein Ber. ü. 168 Fälle". Arch. f. Gyn. Bd. 123, S. 245. „Pl. pr.". Münch. Med. Wchschr. 1933 II, S. 1848.

21. Pankow, O.: Im Halban-Seitz: Biol. u. Pathol. d. Weibes Bd. 8, 1. Teil.

22. Puppel: „Zur Frage der Pl. pr.". Mschr. f. Gebh. Bd. 85, S. 246.

23. Richter, F.: „Die Fälle d. Pl. pr. u. ihre Beh. a. d. Würzburg. Univ.-Frkl.". Inaug.-Diss. Würzburg 1934.

24. Schnitzer, H.: „Plac. pr.". Arch. f. Gyn. Bd. 142, S. 178.

25. Schebesta, St.: „Resultate d. Pl. pr. Beh. a. d. Univ.-Frauenkl. Königsberg". Inaug.-Diss. Königsberg 1935.

26. Stoeckel, W.: „Z. Ther. d. Pl. pr.". Mschr. f. Gebh. 1923 Bd. 61, S. 52. Arch. f. Gyn. Bd. 117, S. 10.

27. Sellheim, H.: „Neuorientierung oder besonnene Entwicklung der Gebh." Zentrbl. f. Gyn. 1929 II/1090.

28. Thiemke, G.: „Zur Beh. d. Pl. pr." Mschr. f. Gebh. 87, S. 110.

29. Weber, H.: „Die Beh. d. Pl. pr. i. d. Würzb. Univ.-Frauenkl.". Inaug.-Diss. Würzburg 1936.

30. Keßler, R.: „Die Ther. d. Pl. pr.". Mschr. f. Gebh. Bd. 86, S. 175.

31. Schulte, Franz: Inaug.-Diss. Köln 1938.

# Lebenslauf

Am 11. Juli 1912 wurde ich als zweiter Sohn des praktischen Arztes Dr. Johannes Daerr in Frankenstein i. Schles. geboren. Nach vierjähriger Grundschulzeit besuchte ich das dortige Human. Gymnasium und bestand an demselben Ostern 1931 die Reife-Prüfung. Ich begann mein Medizinstudium in Greifswald, wo ich nach 3 Semestern die ärztliche Vorprüfung ablegte. Das folgende Wintersemester studierte ich in München, das Sommer-Semester 1934 in Tübingen. Vom 15. Oktober 1934 bis 12. Oktober 1935 diente ich freiwillig beim Reiterregiment Breslau und wurde als Unteroffizier und R. O.-Anwärter entlassen. Danach war ich die letzten vier Semester des Medizinstudiums in Breslau und bestand auch dort im Herbst 1937 das Staatsexamen. Als Medizinalpraktikant war ich vom 1. Januar 1938 bis 30. Juni 1938 am Deutschen Hospital in London, vom 1. Juli bis 31. August 1938 am Horst-Wessel-Krankenhaus in Berlin und vom 1. September bis 31. Dezember 1938 an der Landesfrauenklinik in Breslau tätig. Nach einer kurzen Volontärarztzeit an letzterer Anstalt und an der inneren Abteilung des Krankenhauses Bethanien in Breslau übernahm ich am 15. April 1939 die Assistentenstelle an der Chemischen Abteilung des Physiologischen Universitätsinstitutes, wo ich auch heute noch tätig bin.